



特 許 願

昭和48年11月7日

特許庁長官殿

1. 発明の名称
電気鉄板用耐焼鈍性絶縁皮膜の形成方法
2. 発明者
住 所 (居所) 尼崎市南清水字園部245の22
氏 名 吉成正義 (他 2 名)
3. 特許出願人
住 所 神戸市中央区臨浜町1丁目3番18号
氏 名 株式会社 神戸製鋼所
代表者 井上 義海
4. 代 理 人
住 所 神戸市中央区臨浜町1丁目3番18号
氏 名 株式会社 神戸製鋼所
大矢 睦夫

1/2 (1/1 WPI) - (C) WPI / DERWENT

AN - 1976-49030X [26]

PR - JP19740129282 19741108

TI - Insulating film having annealing resistance - for silicon or low carbon steel electrical iron plate

IW - INSULATE FILM ANNEAL RESISTANCE SILICON LOW CARBON STEEL ELECTRIC IRON PLATE

PA - (KOBM) KOBE STEEL LTD

PN - JP51054846 A 19760514 DW197626 000pp

- JP55001348B B 19800112 DW198006 000pp

ORD - 1976-05-14

IC - C23F7/10 ; H01F1/18

FS - CPI;EPI

DC - L03 M13 V02 X12 X24

AB - J51054846 The steel plate is applied with an insulation forming treatment liquid which is prepared by adding alum 3-300 g/l and/or manganese ion 10-200 g/l to a bath contg. phosphoric acid 50-400 g/l, chromium trioxide 10-100 g/l, boric acid 1-80 g/l and an aq. org. cpd. having thio-bond 1/50-1/5 the chromium trioxide, and the steel is seized with the applied liquid in a neutral or weak-reducing atmosphere at 150-180 degrees C for 5-300 sec. Even when annealed in nitrogen or a hydrogen-bearing atmosphere, the steel is easily formed thereon with an insulation film having interlayer resistance >5 omega-cm2/ply in accordance with the second process of JIS.

布し、これを炉温 150~800℃で 5~800秒間焼付け
ることを特徴とする電気鉄板用耐焼鈍性絶縁皮膜
の形成方法。

8. 発明の詳細な説明

本発明は、珪素鋼または低炭素鋼より製造され
る電気鉄板の表面に電気絶縁皮膜を形成する方法
に関するものである。

一般に、電気鉄板の電気絶縁皮膜に要求される
特性としては、絶縁性（層間抵抗）、密着性、耐
食性、占領率および打抜き性等がすぐれていること

①9 日本国特許庁

公開特許公報

⑪特開昭 51-54846

⑬公開日 昭51. (1976) 5.14

⑭特願昭 49-129282

⑮出願日 昭49. (1974) 11. 8

審査請求 未請求 (全4頁)

庁内整理番号

7507 42

7507 42

7507 47

⑫日本分類

12 A41

12 A41

62 B41

⑬ Int. Cl²

C23F 7/10

C23F 7/26

は一般に還元雰囲気での焼鈍後の層間抵抗が著
しく劣化すると共に密着性、耐熱性および耐食性
も劣化するので、耐焼鈍、耐食性を改善するため
にリン酸あるいはリン酸-クロム酸溶液に酸化珪
素あるいは酸化アルミニウム等の金属酸化物を添
加させた液を塗布する方法（特公昭40-8722
号）がある、がしかし、この方法は焼鈍後の絶縁
性はかなり満足すべき性能を示すが、鋼板上に金
属酸化物を均一に塗るには攪拌しながら行なわね
ばならず、作業性が悪く、かつ、不均一白粉等の